



雲の映りこむ印旛沼

case 1

印旛沼流域(千葉県)

健全化会議で恵みの沼を取り戻す

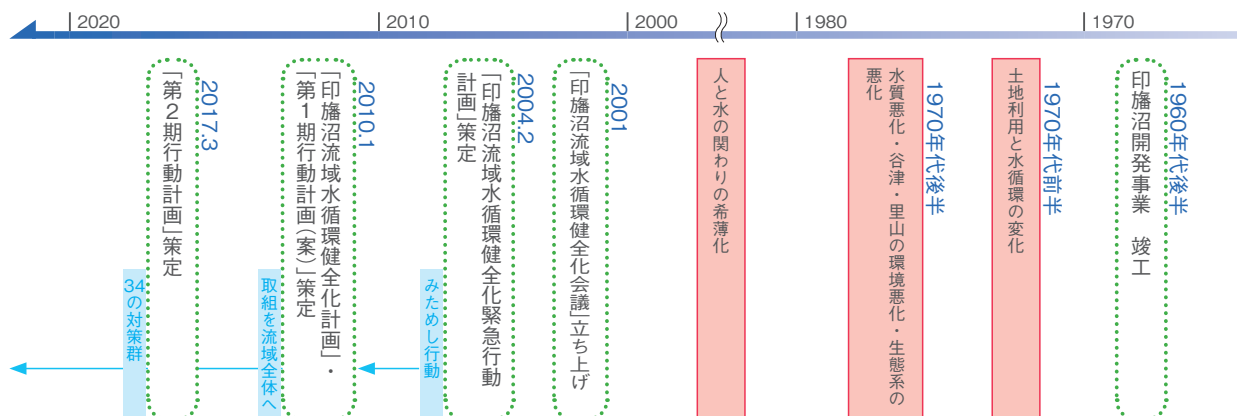
流域にかかわる人々の知恵を集積

印旛沼は、「恵みの沼」として、地域の人々が畏敬の念を持って接し、印旛沼文化という独特の生活文化を形成してきました。県民をはじめ印旛沼に関わる全ての人たちの心の拠り所であり、財産であり、命の水の源でもあります。

一方、今日の印旛沼は、近年の急激な都市化による生活環境の変化や社会経済活動等の影響により、水質が悪化しています。また、印旛沼の水源をかん養する流域の台地、里山、谷津の環境が変容し、多くの在来動植物が消滅するなど生態系が悪化するとともに、土地利用の変化は洪水流量の増加を招き、浸水等の水害も発生しています。

「印旛沼流域水循環健全化計画」は印旛沼の水質を浄化し、健全な生態系を保全・再生するとともに、水害の軽減を図ることにより、印旛沼と共生することを目指すものです。水清く、自然の恵みにあふれ、穏やかで豊かな印旛沼・流域を再生することを目指しています。





これまでの取組

地域の特徴と計画の策定経緯

印旛沼は、千葉県の北西部に位置し、北印旛沼と西印旛沼に分かれています。流域面積は千葉県の面積の約10%に相当し、流域人口は約76万人で、千葉県総人口の約12%を占めています。

印旛沼流域では、かつては台地に枝状に入り組んだ地形である谷津の効果で斜面からの豊富な湧水が湧出し、豊かな自然環境が多くの生物を育んできました。しかし、現在ではかつての湧水量や生物多様性が失われつつあります。

千葉県では、印旛沼の水質の改善、流域の自然環境の再生、水害被害の軽減を目的に、2001年に、印旛沼の関係者により構成される「印旛沼流域水循環健全化会議」を立ち上げ、モニタリングや取組の検討を始めた。そして、2004年には「印旛沼流域水循環健全化緊急行動計画」が策定されました。

緊急行動計画の策定以降、流域各地で多くの取組が行われてきましたが、2007年度の印旛沼の水質は全国湖沼水質ワーストであり、改善には至っていません。そこで緊急行動計画によって得られた成果を基に新たな取組を追加し、2030年度

を目標年次とする「印旛沼流域水循環健全化計画」が策定されました。

印旛沼流域水循環健全化計画

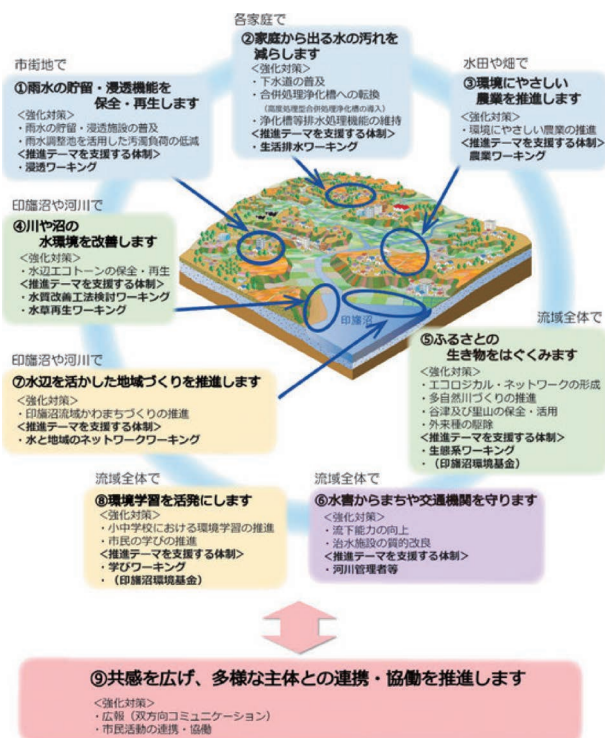
印旛沼流域にとって「健全な水循環」とは、かつてのような豊富なわき水が湧き、流域や沼にすむ在来の生き物が豊かで、水に親しむことができるとともに、流域で生活を営む人々が生き生きと暮らし、印旛沼・水の恵みを享受できる状態を示します。

「印旛沼流域水循環健全化計画」は「水循環」をキーワードとして、印旛沼に関わる全ての関係者が、様々な取組を協働して行うための計画です。

計画の目標達成によって印旛沼の水

質改善、自然環境の保全・再生とともに、地域の活性化を目指しています。

本計画の特徴としては、緊急行動計画をベースにモデル地域を選定し、取組による効果を明らかにすること、新たな取組を生み出していることや、水循環健全化の取組・計画に関して住民と行政とで意見交換を行い、出てきた意見を計画に反映している事があげられます。特に、住民と行政の意見交換の場として開催された「印旛沼わいわい会議」で出された約500もの意見が、本計画に取り入れられています。



9つの推進テーマ及び強化対策と支援の仕組み

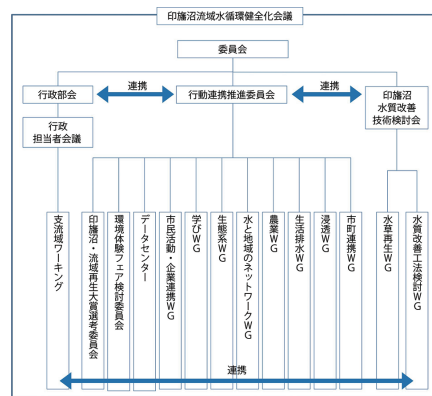
鍵」

「鍵」
その1

印旛沼は、1988年度から国



印旛沼流域水循環健全化会議の運営体制と取組例



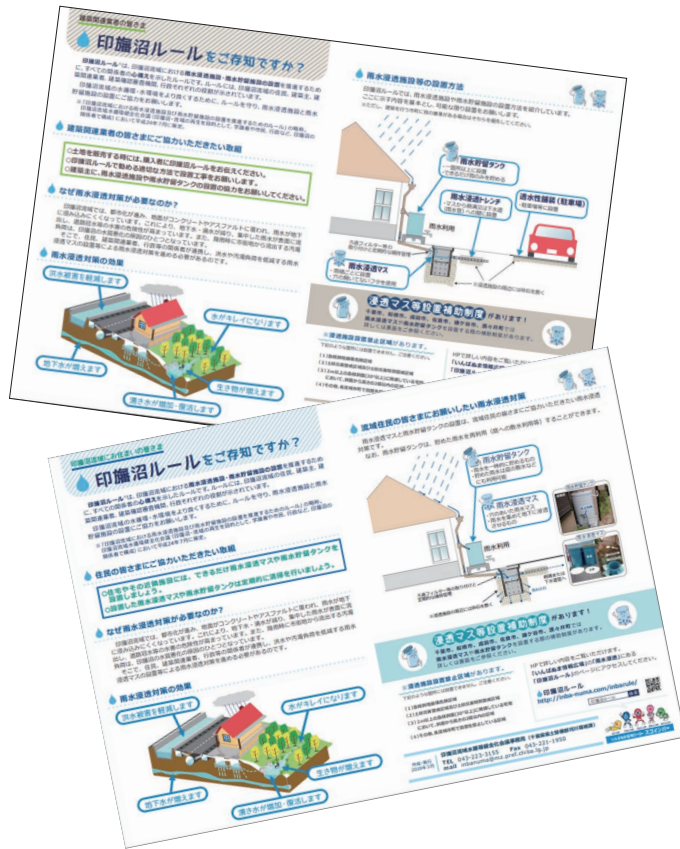
基本的理念が掲げられました。様々な取組に対して「共感を広げ、多様な主体との連携・協働を推進する」ことを共通の努力目標としています。

「鍵」
その2

「印旛沼流域における雨水浸透施設及び雨水貯留施設の設置を推進するためのルール」（通称：印旛沼ルール）は、印旛沼流域における雨水浸透施設・雨水貯留施設の設置を推進するために、すべての関係者の心構えを示したルールです。印旛沼流域は都市化が進み、地面がコンクリートやアスファルトに覆われ、雨水が地下にしみ込みにくくなっており、道路冠水等の水害の危

險性が高まっています。そこで、雨水を地下に浸透させる「雨水浸透ます」や雨水を一時的に貯める「雨水貯留タンク」の設置を推奨しています。（2019年度末時点の印旛沼流域の雨水浸透施設設置数は145011基）

千葉市、船橋市、佐倉市、成田市、酒々井町では、「雨水浸透ます」や「雨水貯留タンク」を設置する際、一定の基準を満たした場合に、設置費用の一部を市町が助成する補助制度があります。



印旛沼ルール普及のパンフレット

流域マネジメント、ここが「鍵」

「鍵」その②

産官学民連携プロジェクト
「ナガエツルノゲイトウ
協働駆除作戦」
「印旛沼流域環境・体験フェア」

ナガエツルノゲイトウは、南米原産の水草で特定外来生物に指定されています。繁殖力が強く、生態系を脅かすだけでなく、施設の排水運転が困難になり、洪水対策に悪影響を及ぼす恐れもあるなど、私たちの暮らしの安全にも深刻な影響を与えます。

現在の印旛沼は、多くの在来動植物が減少している一方、外来種が多く侵入し、特にナガエツルノゲイトウは、印旛沼周辺に広く生育し、在来の生物に影響を与え、時には排水機場の運転を妨げています。

このため、新川を通じて印旛沼に流れ込む桑納川と神崎川で、NPO法人国際ボランティア学生協会等と連携し、ナガエツルノゲイトウの駆除作戦が行われています。

また、水・食・観光などの幅広い視点から印旛沼とその流域の多彩な魅力を発信するイベントとして、2005年から「印旛沼流域環境・体験フェア」が実施されています。（2009年までは「環境フェア」の名称で開催）

企画の一部を地域住民の有志団体が担い、ブース出展には企業・行政機関・大学・市民団体等が多数参加し、流域圏の人々と印旛沼とのつながりを強めるきっかけとなっています。（2019年は大雨により環境・体験フェアが、2020年は新型コロナウイルス

感染拡大防止のため駆除作戦及び環境・体験フェアが中止となりました。）



水中での駆除の様子



陸揚げ作業の様子



川を塞ぐ巨大群落



土嚢に積み込み・集積した様子

2019年度のナガエツルノゲイトウ協働駆除作戦の様子



会場の様子



Eボート体験

印旛沼流域環境・体験フェアの様子



流域市町キャラクター撮影会

「鍵」その④
関係機関と連携した治水対策
「印旛沼の予備排水」

印旛沼では、治水対策をはじめとし、農業用水、工業用水、水道用水が安定的に取水できるよう、時期により適切な水位を設定し、水門や機場を操作した水位管理が行われています。

2013年の台風26号による被害を契機に、洪水対策として、大雨の前にあらかじめ水位を低下させ、利水容量の一部を治水容量に振り替える予備排水を行っています。

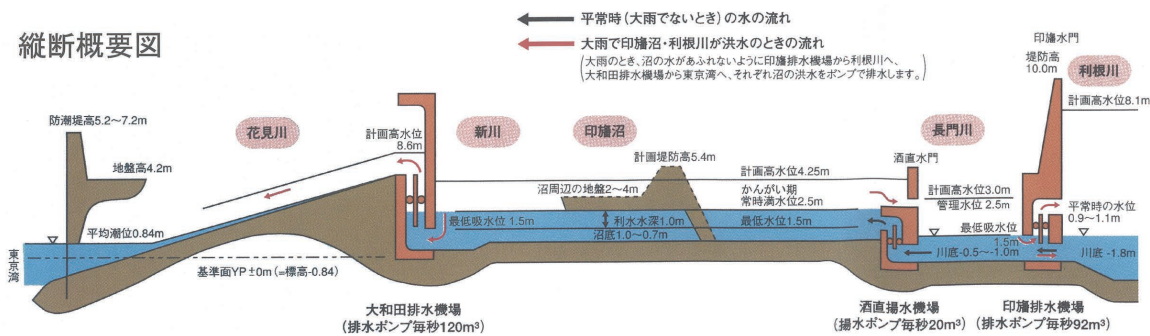
これは、利水者、河川管理者、関係市町等で構成する「印旛沼に係る浸水被害軽減に向けた調整会議」において、予備排水の効果的な運用方法について関係機関が連携し、調整・



第10回調整会議の様子

検証を行い、決定したものです。
現在は、流域の予測総雨量が100ミリを超える場合に予備排水を開始することとしています。

縦断概要図



印旛沼縦断概要図

活動の
効果

目標と達成状況

印旛沼流域水循環健全化計画では、5つの目標が掲げられ、この達成状況を評価するための9つの目標評価指標と目標値が設定されています。

5つの目標

- 1「良質な飲み水の源」
- 2「遊び、泳げる」
- 3「ふるさとの生き物はぐくむ」
- 4「水害に強い」
- 5「人が集い、人と共生する」

9つの評価指標と

達成状況(2019年度末時点)

- ① 水質(COD、クロロフィルa) : 目標値より高い値が多く見られる。
- ② アオコ : 発生は確認されたが、回数は減少傾向。
- ③ 清澄性 : 観測回により変動はあるが、改善傾向。
- ④ におい : 過年度と同程度あるいは減少傾向。
- ⑤ 水道に適した水質(2・MIB、トリハロメタン生成能) : 悪化は見られず過年度と同等の状況。
- ⑥ 利用者数 : 佐倉ふるさと広場を始め印旛沼・流域を訪れる人は増加傾向。(花火大会、チューリップ・コスモス祭り、サイクリング、環境・体験フェア、清掃活動等)
- ⑦ 湧水 : 観測点(加賀清水湧水)で枯渇はなし。
- ⑧ 生き物 : 特定外来生物の繁茂が確認され、排水への支障も懸念。
- ⑨ 水害 : 流域河川の河道整備や印旛沼の計画堤防高さの維持、予備排水を行うなど、治水安全度を向上させる取組を推進。